

# 口腔機能向上訓練方法として歯磨き前の含漱は有効か？ - 効果的な含漱方法の検討 -

朝田 和夫<sup>1)</sup>，遠藤 眞美<sup>2)</sup>，呉 明憲<sup>1)</sup>，朝田 真理<sup>1)</sup>，竹川 ひとみ<sup>1)</sup>，長野雅一<sup>1)</sup>，野本 たかと<sup>2)</sup>

1) あさだ歯科口腔クリニック，2) 日本大学松戸歯学部 障害者歯科学講座

## 目的

明らかな口腔機能の障害を伴わないにもかかわらず、食事のむせや食べにくさ、口の乾きといった日常生活に支障をきたす“口腔機能低下症”への対応が求められている。このような状態では口腔機能のアンバランスさを自覚しているだけでなく、「うまく話せないから家族以外とは会わない」「食べにくいものは食べない」「一人で食事する」などの社会性を低下させる原因となる場合がある。そのような背景から、平成30年度の保険改正によって口腔機能低下症に対する積極的な歯科的対応が求められるようになってきた。しかし、その対応法は確立されているとは言い難く、実際の対応に関する臨床研究は散見されるだけで、多くは各臨床家独自の方法であったり、明らかな嚥下障害などに対する摂食機能訓練をそのまま応用しているに過ぎない。また、方法の中には複雑で疲労を伴う場合があり、高齢者にとって継続が困難なことも多く、簡便で効果的な口腔機能向上訓練の確立が求められている。我々は、口腔機能低下症を呈する高齢者を含む多くの国民が応用できる口腔機能向上訓練法の確立に向けて、様々な方法の検討を重ね、本学会で報告をしてきた<sup>1-6)</sup>。

そこで、本研究では日常の保健行動として定着している含漱に注目し、効果的な口腔機能向上訓練として含漱の有効性や実施方法について検討したので報告する。

## 方法

対象は、あさだ歯科口腔クリニック受診高齢者のうち、JMS舌圧測定器<sup>®</sup>による最大舌圧測定値が30kPa以下で本研究に同意した102人とした。摂食嚥下障害者、口腔癌/唾液腺疾患既往者、要介護者、神経疾患患者は含んでいない。

方法は、以下に示すように対象を、層別化ランダムブロック法で3群に分け、3か月のランダム化比較試験とした。I群は水、II群は泡はみがき（薬用ピュオーラHb<sup>®</sup>）で朝と夜の1日2回、歯磨き前に15秒間の含漱を行う介入群とし、III群は何も指示しない対照群とした。

訓練開始時、1、2、3か月後に最大舌圧と口輪筋の引っ張り強さ（リットレメーター Medical<sup>®</sup>）を測定した。それらの結果を3群間でKruskal-Wallis検定し、その後、各群の検定にBonferroniの補正を用いた（ $p < 0.01$ ， $p < 0.05$ ）（SPSSver25（IBM））。

### 研究のながれ

最大舌圧測定値が30kPa以下の外来高齢患者 102人

↓ 匿名化、層別化（年齢、性別）  
あさだ口腔クリニックから日本大学松戸歯学部へ匿名化したデータを送付

各34人のI～IIIの3群に分類（層別化ランダムブロック法）

↓ 日本大学松戸歯学部からあさだ口腔クリニックへデータを送付

口腔機能検査実施

- ・最大舌圧測定：JMS舌圧測定器<sup>®</sup>
- ・口輪筋引っ張り強さ：リットレメーター Medical<sup>®</sup>

↓ 各群に以下の内容を朝と夜の1日2回、歯磨き前に15秒間行うように指示

- I群【介入群①】：水で含漱
- II群【介入群②】：泡はみがきで含漱
- III群【対照群】：何も指示しない

↓ 3か月間実施

1, 2, 3か月後、口腔機能検査を実施、実施後の感想の聞き取り

↓ 3か月間、継続できた65人に関して統計学的解析

一般社団法人日本老年歯科医学会第33回学術大会

COI開示 なし

筆頭発表者名：朝田 和夫

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

倫理審査：老年歯科倫理2020-3番，日本大学松戸歯学部倫理審査委員会EC21-011

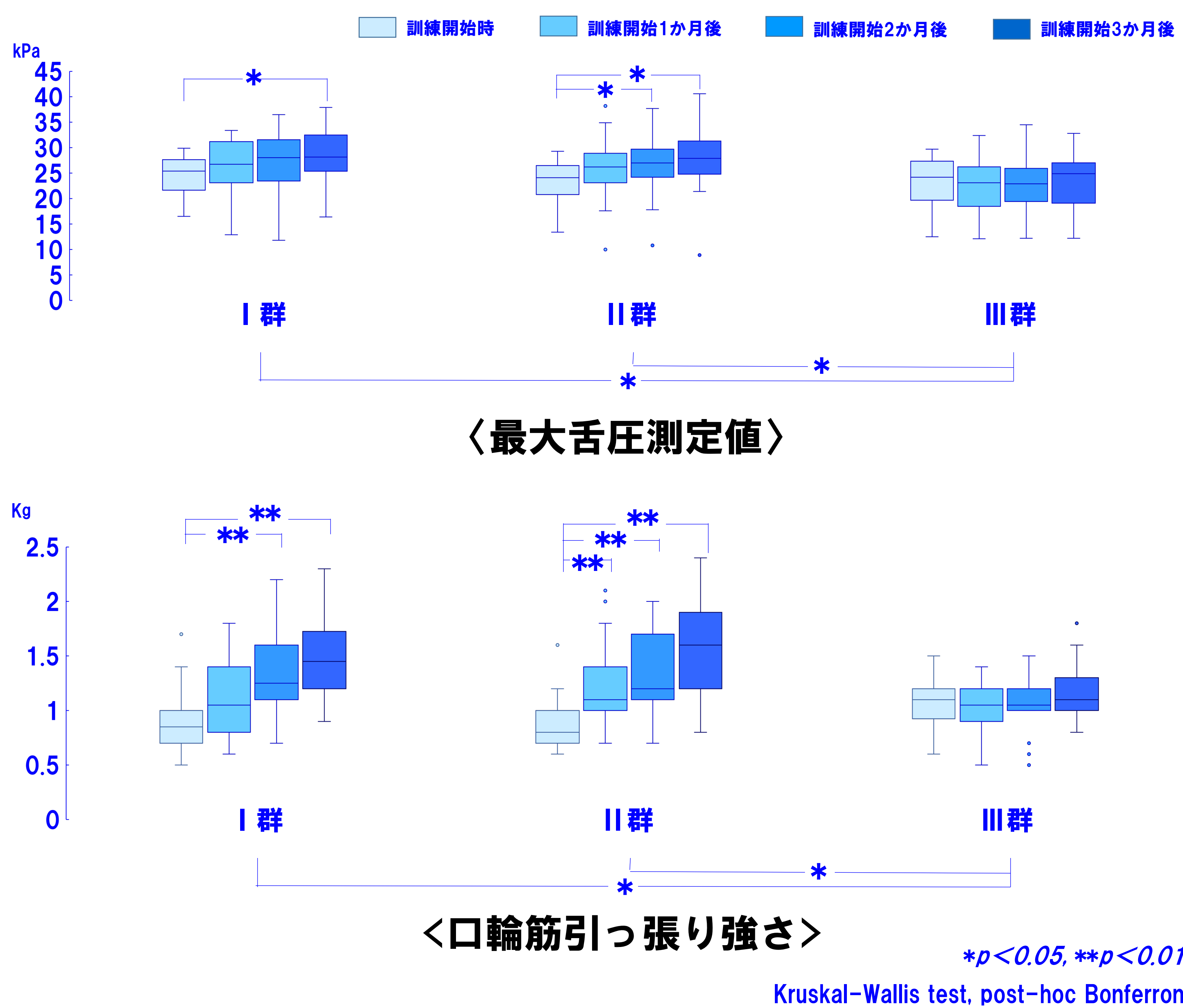
UMIN-CTR 臨床試験登録：UMINUMIN000044996。

## 結果

### 3か月後継続者の属性および口腔機能評価結果

	I群	II群	III群
男性，女性【人】	10，12	6，17	8，12
平均年齢（SD）【歳】	78.2（7.7）	76.8（6.9）	79.6（6.6）
舌圧測定値【kPa】中央値：最小値～最大値			
開始時	25.4：11.5～29.9	24.1：11.3～29.3	24.2：12.5～29.7
1か月	26.8：12.9～33.4	26.2：10.0～38.2	23.1：12.1～32.4
2か月	28.1：11.8～36.5	27.0：10.8～37.7	22.9：12.2～34.5
3か月	28.2：16.4～37.9	27.9：8.9～40.6	24.9：12.2～32.8
口輪筋引っ張り強さ【Kg】中央値：最小値～最大値			
開始時	0.9：0.5～1.7	0.8：0.6～1.6	1.1：0.6～1.5
1か月	1.1：0.6～1.8	1.1：0.7～2.1	1.1：0.5～1.4
2か月	1.3：0.7～2.2	1.2：0.7～2.0	1.1：0.5～1.5
3か月	1.5：0.9～2.3	1.6：0.8～2.4	1.1：0.8～1.8

### 口腔機能向上訓練実施3か月間における口腔機能の変化



### 介入群（I群/II群）の実施後の感想

- ・思ったよりもトレーニングは大変ではなかったので、続けられた（I群，II群）
- ・歯みがき時にトレーニングするので忘れにくい（I群，II群）
- ・何回もうがいしていると、頬の筋肉を鍛えている感じがする（I群，II群）
- ・朝起きた時に、お口がすっきりしている感じがする（II群）
- ・味があり、爽快感を感じて気持ち良かった（II群）
- ・あまりお口が乾燥をしなくなった（II群）

## 考察

歯磨き前に15秒間の意識的な含漱を継続した介入群において、最大舌圧および口輪筋の引っ張り強さの強化を認めたことから、口腔機能向上訓練方法として本法の有効性が示唆された。介入群の感想によると、実施者は本法を簡便で継続しやすく、効果実感の得やすい方法と感じていた。水で含漱したI群に対し、泡はみがきを用いたII群で効果が早期に現れたことから、泡はみがきの使用が訓練の効率に影響したと予想できた。その理由には、味や剤型などの要因が推察されたが詳細は不明であり、今後、検討を重ねる予定である。

舌や口輪筋の機能は、発音や摂食機能に重要とされる。大きな努力を必要とせずに日常生活で無理なく誰もが実施できる効果的な本法の実施によって、口腔機能向上を通して楽しい会話や安全でおいしい食事などの生きがいや社会性の広がりといったQOL向上に寄与できる可能性が考えられた。

### 参考文献

- 朝田和夫，遠藤眞美，他：口腔機能訓練方法としてブローイング訓練の応用，老年歯学，36（2），145-146，2021。（抄）
- 朝田 和夫，遠藤 眞美，他：口腔機能向上訓練方法としての効果的な舌運動方法の検討，老年歯学，34（2），269，2019。（抄）
- 遠藤眞美，朝田和夫，他：歯科外来受診高齢者に対する舌運動を用いた口腔機能向上訓練の効果，ヘルスサイエンス・ヘルスケア，17（1），19-25，2017。
- 朝田 和夫，呉 明憲，他：咀嚼機能不全患者に対する口腔周囲筋に対するトレーニングの応用，老年歯学，30（2），169-170，2015。（抄）
- 朝田 和夫，呉 明憲，他：口腔機能向上を目的とした舌圧トレーニングと口腔周囲筋のトレーニング，老年歯学，30（2），168-169，2015。（抄）
- 朝田 和夫，呉 明憲，他：口腔機能向上訓練実施前後の舌圧および構音・発音機能の関係に関する研究，老年歯学，29（2），132，2014。（抄）